

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2006年1月19日 (19.01.2006)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2006/006429 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B23B 27/14,  
51/00, B23C 5/16, C23C 14/06
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/012205
- (22) 国際出願日: 2005年7月1日 (01.07.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2004-202191 2004年7月8日 (08.07.2004) JP  
特願2004-218602 2004年7月27日 (27.07.2004) JP  
特願2004-222085 2004年7月29日 (29.07.2004) JP  
特願2004-238580 2004年8月18日 (18.08.2004) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 住友電工ハードメタル株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC HARDMETAL CORP.) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号 Hyogo (JP). 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 森口秀樹 (MORIGUCHI, Hideki) [JP/JP]; 〒6648611 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 福井治世 (FUKUI, Haruyo) [JP/JP]; 〒6648611 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP).
- 丁目1番1号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 今村晋也 (IMAMURA, Shinya) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号 住友電工ハードメタル株式会社内 Hyogo (JP). 山口浩司 (YAMAGUCHI, Koji) [JP/JP]; 〒5548511 大阪府大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社 大阪製作所内 Osaka (JP). 飯原順次 (IIHARA, Junji) [JP/JP]; 〒5548511 大阪府大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社 大阪製作所内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 深見久郎, 外 (FUKAMI, Hisao et al.); 〒5300054 大阪府大阪市北区南森町2丁目1番29号 三井住友銀行南森町ビル 深見特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

/統葉有/

(54) Title: SURFACE-COATED CUTTING TOOL HAVING FILM WITH COMPRESSIVE STRESS INTENSITY DISTRIBUTION

(54) 発明の名称: 圧縮応力の強度分布を有する被膜を備えた表面被覆切削工具



WO 2006/006429 A1

(57) Abstract: A surface-coated cutting tool (1), comprising a base material (2) and a film (3) formed on the base material (2). The film (3) forms an outermost layer on the base material (2) and has a compressive stress. The compressive stress varies so as to have an intensity distribution in the thickness direction of the film (3). The intensity distribution is characterized in that the compressive stress on the surface of the film is continuously reduced from the surface of the film to a first intermediate point positioned between the front surface of the film and the bottom surface of the film and has a minimum point at the first intermediate point.

(57) 要約: 本発明の表面被覆切削工具(1)は、基材(2)と、該基材(2)上に形成された被膜(3)とを備える表面被覆切削工具(1)であって、該被膜(3)は、該基材(2)上の最外層となるものであり、かつ圧縮応力を有しており、該圧縮応力は、上記被膜(3)の厚み方向に強度分布を有するよう変化しており、該強度分布は、上記被膜の表面の圧縮応力が上記被膜の表面から、上記被膜の表面と上記被膜の底面との間に位置する第1の中間点まで連続的に減少し、該第1の中間点において極小点を有することを特徴としている。